

苏州水务发展及其启示

□ 吴季松

自古以来就有“上有天堂,下有苏杭”之说,苏杭之所以称为天堂,最重要的是“水”,水既是生命之源,又有天堂之美。一个多世纪以来,苏州又被称为“东方威尼斯”,其原因也是由于苏州是水乡。现在苏州人口580万,其中城镇人口315万,江苏的大部分镇实际上已是小城市,城市化率已高达54%,土地面积8488km²,2002年GDP为2080亿元,人均35862元,合4331美元,苏州市的经济总量在全国城市中已经高居第5位。苏州多年平均本地水资源量为人均358m³,水资源总量折合地表径流深416mm。可以说是本地资源型缺水,生态型富水,流域富水,因此,苏州水问题的关键在于本地和外来水污染。

污染防治是苏州水务的重点;节水就是防污”是苏州治水的关键。

一、苏州水乡的危机

近20年来,苏州的水环境和水生态系统急剧恶化。一是许多河道被填埋;二是许多河道被淤塞;三是河面上到处飘浮垃圾,有的地方甚至不堪入目;四是以清水绕城著称的苏州,整个水系的水质由于污水未经处理大量排放而大大下降。美丽的苏州水乡已经面目全非。

苏州市人民政府关心关注着水乡的变化,也采取了一些措施,但水乡面貌一直没有得到根本改变,原因在于涉水事务没有统一的管理,多龙管

水,责任不清。

二、水务局使苏州水乡在两年中变了样

2001年苏州市根据《苏州市级党政机构机构改革实施意见》建立了苏州市水务局,什么是水务局呢?简单地说,就是把水源地→供水→用水→排水→治污→回用,这一循环的全过程由一个部门来统一订立法规、制订规划,从而对水资源统一监测、统一配置,对水市场统一监督、统一定价,也就是说由一个部门对水质和水量负责。

苏州市水务局成立以后,两年中水乡大变样。

1.从淮阳河的恢复看统一规划

淮阳河是苏州城西的一条350m长的河道,由于沿河居民侵占河道搭建房屋等原因,不断挤占河道,到2001年河道平均宽度仅为3m,有的河段甚至被填埋,阻断了水系,严重影响了排涝。一遇大雨,沿河几百户居民就受淹。水务局成立后,根据统一规划,拆迁居民59户、商业点13户、单位2个,共8300多m²建筑。疏浚了包括部队驻地内河段的全部河道,新河道长达450m,宽8m。不但解决了水淹的问题,还大大提高了沿河地价。

淮阳河只是一个典型的例子。整个苏州市水资源综合治理规划已经确定,其中仅苏州市城市防洪规划一项,就把苏州市的防洪标准提高到百年一

遇,中心城区提高到200年一遇。同时,改变了城乡防洪分割的做法,使城乡防洪有机地结合起来。

2.只有控制污染物总量才能恢复水乡面貌

苏州地域狭小、人口集中、经济发达、排污量大;尽管是水乡,但水生态自净能力很差,连客水加在一起,净水远远达不到40:1的稀释污水比例。因此,污水必须全部达标排放。

根据上述情况,水务局统一规划、加速建设污水处理厂。其中位于苏州市区西南福星污水处理厂于2002年12月建成投产,到2003年6月平均日处理量已达1.24万m³,进厂水质COD406mg/L, BOD157mg/L,而排放水质COD44mg/L, BOD9mg/L,均达到国家排放标准,一期全部完成处理能力达到8万m³/d。娄江污水处理厂位于苏州市东北,二期完工后处理能力14万m³/d。加上原有处理能力,预计到2008年,苏州污水处理能力将达到39万m³/d,污水处理率100%,超过了国家对大城市达到70%的要求。

管网在污水处理达标中非常重要,因为许多污水到不了污水处理厂就进入河道污染水体。因此,水务局全面启动污水支管到户工程,把污水无遗漏地收集起来。

苏州是个古城,小街小巷密布,窄的不过2~3m,要想支管到户,要翻修和新建污水管道400km,才能形成全

面覆盖的污水入网系统。开挖会给居民生活带来很大不便,但这是一项惠民工程,受到广大居民的热烈拥护。这项工程启动后,以人们事先预想不到的20km/月的速度推进,预计2003年可完成150km,全部工程有望于2005年完成。

为了使全部污水达标排放,苏州市水务局还制定了2010年污水处理能力达到供水总量的要求,真正实现全部污水、包括雨水都进入污水网系统处理,100%达标排放。在这种严格要求下,苏州的节水自然就提上日程,少用1m³水,就减少1m³污水。

3.只有统一管理才能以生态手段建设水乡

苏州市水乡生态系统蜕变的一个重要原因是多方面因素使河流流速降低。苏州市水务局全面启动换水工作,把城区河道分成九片,通过水的统一调度,引清冲污,加快水体置换的速度。

苏州水务局在水利部太湖流域管理局的统一部署下,启动了西塘河引水工程建设。西塘河引水工程从望虞河东岸珠水桥港引长江水入苏州城区环城河,再通过疏浚,使环城区水质超过景观用水的5类水标准。工程于2002年9月16日开工,计划总投资3亿多元,将在2003年底完成。完成后可使水乡苏州干流水质接近意大利水城威尼斯的干流水质,真正恢复苏州“东方威尼斯”的称号。

4.1.10元形成了市场,引来了投资

尽管苏州的经济实力已雄踞全国第五位,但是各方面都要投资,政府投资固然是苏州市水务局资金来源的主要渠道,但是更为重要的是在统一管理下逐步形成的水务市场。

筹措资金的措施之一是把水费中的污水处理费提高到1.10元/t。这在以前是不敢想的,但水务局本着污水处理是为人民的理念,吃了这只螃蟹。使

苏州市水务局自己都大吃一惊的是,提价后居然没有人民来信质疑这一大幅度提价。

从水务局成立之初,我们就不断宣传这种理念:目前北方面临着缺水、还是提价的选择;南方面临着用脏水、还是提价的选择。政府的职责就是引导人民做出正确的选择,苏州人民的回答说明了这项政策的正确性。当然,提高水价要适时、适地和适度。

5.统一管水的目的是为人民服务

统一管水的目的是更好地为广大人民的利益服务,苏州市水务局在这方面为人民做了实事。

临苏州的东太湖水质较好,苏州市水务局已经规划,一方面努力保护饮用水源区;另一方面把饮用水取水口向水质好的湖心地区延伸,并尽快实施。

苏州市北部是原吴县市撤市设区后新建立的相城区,原来吴县自来水管网不但很少,而且年久失修,居民大多饮用深井水,既不方便,水质也得不到保证,还造成了严重的地面沉降,使居民生活在洼地之中,几十年来随着地面沉降,发生有些居民生活在海平面以下的“奇事”,这个居民区长年要向外排水。

2002年水务局全面实施北部区域供水工程,总投资4.5亿元,目前已完成一级供水管网铺设84.5km,主干管到达相城区所有乡镇;二级管网348km,把水送进大街小巷;三级管网2750km,把水送进每家每户。日供水6万t,使相城区38万居民喝上了甘甜的太湖水,为全面禁采地下水,逐步恢复地下水,使居民重新生活到海平面上,创造了条件。

节水其实也是广大居民自己的要求,在提高水价的同时,必须提倡和保证居民节水,才是真正为广大人民的根本利益服务。苏州居民的一个老大难问题是一个居民楼单元只有一个总水表,

吃“大锅水”,不但不利于节水,而且由此产生的民事矛盾以至纠纷持续不断。

水务局下决心实施“一户一表”的改造工程,决心对市区23万户居民实行水表出户改造,到2002年底已投入资金3000万元,改造了4.2万户,到2004年将全部完成。同时,改造了屋顶水箱1219只,涉及6.3万用水户,计划改造2500只,全面提高市民生活质量。

苏州市水务局受市场运作的启发另辟蹊径,把80km的河道分成16个标段向社会公开进行河道保洁招标,结果450万元的环境治理费,仅用了360万元就使得一、二类保洁河道的河面已经基本看不到漂浮物。社会反响强烈,市民广泛好评。

三、苏州市水务局给我们的启示和思考

苏州市水务局才成立了两年多,取得了有目共睹的成绩,使苏州水乡变了样。苏州的经验究竟给我们什么启示呢?

1.苏州水务的经验

(1)遵循自然规律,实施科学管理

水是一种自然循环的资源,从大气水到地表水再到地下水形成循环,而地表水又按流域形成循环。人类自用水以来就把河流既当自来水管又当下水道,这在人口密度小,经济不发达,排污量极小的时代,可以利用水生态系统的自净能力,不发生问题。但是到今天,在苏州这样做就已经严重违反自然规律了。所以取水的水源地和排污的排污口必须统一管理,否则就自食“污果”了。

苏州市水务局以东太湖水质好的区域作为自来水厂水源地,全面规划污水处理厂和重大排污口的设置,而这在水务局成立之前,在水源地、供水和治污分割管理时是很难真正实施的。使污水管网进入每家每户是多年

想做而没有做到的事情。

(2)把资源系统工程管理作为治污的前提

要想真正恢复江南水乡,就要真正治理污染,把污染总量控制到生态系统的自净能力之内。部门分割管理只会各提各的标准,无法控制总量,心中无数,没有人对水体质量的恶化承担责任。苏州市水务局以供水量为总量,努力使污水处理能力达到日供水45万 m^3 的总量,做到污水“滴水不漏”,同时考虑到雨污水的处理,这个突破部门管理,堵住一切漏洞的大思路是苏州水真正还清的前提。

如果部门分割管理,仅考虑排放达标,污水处理能力达到规范排放的污水总量的70%,苏州水乡还是难以恢复的。

如果部门分割管理,也不可能提出在2010年苏州排污总量不增加、而国内生产总值再翻一番的要求;即使提出数字要求,也无法制定行业和产品切实可行的排污量标准。

(3)统一管理,使水务成为大市场

涉水事务既有极强的公益性,又是个不完全市场。国家不可能把本来可以推向市场的部分包起来,不仅财力达不到,还有推诿扯皮、效率低、效益差等许多弊病。但是,只有统一管理才有可能对公益部分和市场部分做出合理划分,制定不同政策。分清水的公益职能和市场运作是保障最广大人民群众根本利益的前提。例如,水资源地保护就应该由政府,而不是任何公司承担;自来水管网和污水管网的建设有相当的公益性质,政府就应该投资或给以补贴,加快建设速度;对于自来水厂和污水处理厂可以市场运作,但政府应调控水价,监测水质,应该形成一个政府严格监管实行准入制度的规范市场,而不是一个可以自由竞争的市场;这些通盘考虑都是分割管理做不到的。

2.苏州水务的启示

两年来苏州的水务给我们许多启示。

(1)循环经济理念的贯彻

胡锦涛总书记最近说:“要加快转变经济增长方式,将循环经济的发展理念贯穿到区域经济发展、城乡建设和产品生产中,使资源得到最有效的利用。最大限度地减少废弃物排放,逐步使生态步入良性循环,努力建设环境保护模范城市、生态示范区、生态省。”苏州市水务局的统一管理给循环经济理念的贯彻提供了必要的保证,能突破水圈,在更大的范围内考虑问题。例如,目前污水处理厂污水处理后所余污泥的处理是个很大的问题,即使深度填埋也会污染地下水。最好的办法是焚烧,这样不仅不留后遗症,还可以产生热量发电,目前巴黎利用垃圾和污泥焚烧发的电量已占巴黎用电的1/3。但是焚烧污泥发电不仅需要更大的投入,就连发出的电如何上网都是问题,不统一管理是无法解决的。这些跨资源、深层次的问题都是今后要解决的,而统一管理就是解决这些问题,走上新型工业化循环经济的道路。

(2)深化水务体制改革,充分发展水务市场

苏州的水务市场形势已经很好,但还要深入发展。例如处理的中水如何回用,苏州水价已高达2.50元/ m^3 ,一般家庭的水费已在30~50元/月。如果利用中水,即使定价为1.00元/ m^3 ,也使整个苏州市每年节约至少1.5亿元,这个收入在回报经营者的管网投入和利润后,可以使整个苏州市水价每立方米降价0.30元。英国伦敦的水价就是在水务改革中提升以后,通过规模经营和中水回用后又降低的。

(3)向“节水就是防污”理念转变

可以设想,如果不节水,排污量随GDP增长而线性增加,到2010年GDP翻一番,苏州还要建至少40万t的污水

处理厂,再投入10多个亿的资金不说,还要在寸土寸金的苏州占用至少20 hm^2 土地。因此,在用水呈线性增长的时候,就应该再提高水价,这不是增加企业负担,而是减轻企业负担。因为,过多用水就会过多排污,国家就要征高税用来投入治污,同时企业多用水也增加水费负担,实际上是双重负担来支持高耗水的落后生产力。

(4)产业链提升水务产业在循环经济中的地位

在传统工业经济的观念中,人们把水产业看成国家投入多,而直接产出少的产业,甚至是无产出的产业。在循环经济的生态系统理念中,这种观念必须改变。通过防洪设施建设和水环境整治改变水生态系统的环境效益,直接拉动了相关区域的地价,形成了产业链;水环境整治产生的地价效益应部分返还水环境整治的投入。要改变政府投入、房地产业赚钱的畸形现象,不但使水生态系统建设成为有源之水,而且,使投资房地产收益合理化,防止形成房地产泡沫的恶性循环经济,扶持提高生态效益的循环经济。

(5)提高水务工作人员素质

从苏州市水务局的实际工作体验和我们的实地调研中,看到水务局体制改革中存在的最大问题是从业人员的素质亟待提高。比较而言,苏州水务队伍已经是一支素质较高的队伍,但他们仍感到不适应水务事业全方位大发展的形势,希望得到培训提高。根据我们的建议,河海大学2003年已经设立水务工程专业并开始招生,将承担培训任务,水务教育事业已经起步。我们还将从多方面开展在职培训、职业教育等工作,使水务职工的水平尽快得到提高。

(作者为水利部水资源司司长、全国节约用水办公室常务副主任)

责任编辑 邓淑珍